Emitido em: 08/11/2017 11:16 hs

Pag: 1 de 17 PLJ1351R V. 10.5

MINISTÉRIO DA DEFESA COMANDO DA AERONÁUTICA

DEPARTAMENTO DE CONTROLE DO ESPAÇO AÉREO

PARQUE DE MATERIAL DE ELETRÔNICA DA AERONÁUTICA DO RIO DE JANEIRO



BOLETIM TÉCNICO

PROJETO RADAR

PN/LHA: EST RAD TA10

BT PAME-RJ 13 2 RD 002 TA10

Histórico de Revisões

Nº	Data
R00	30/11/2010
R01	30/11/2012
R02	06/09/2013

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - TCel Eng	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

Emitido em: 08/11/2017 11:16 hs

Pag: 2 de 17

PLJ1351R V. 10.5

REGISTRO DE REVISÕES DO BOLETIM TÉCNICO

REVISÃO	DATA	RESPONSÁVEIS	DESCRIÇÃO
R00	30/11/2010	Chefe da Oficina do Projeto	
		RICARDO ANTUNES GOMES - Cap	
		Chefe da TENG	
		DEISE MARY CAVALCANTE - Cv Eng	
		Chefe da Divisão Técnica	
		IVAN BETTOCCHI BATALHA DITTZ - TCel Av	
		Diretor do PAME-RJ	
		VICTOR FERNANDO TROTTA NUNES - Cel Av	
R01	30/11/2012	Chefe da Oficina do Projeto	
		RICARDO ANTUNES GOMES - Cap	
		Chefe da TENG	
		DEISE MARY CAVALCANTE - Cv Eng	
		Chefe da Divisão Técnica	
		IVAN BETTOCCHI BATALHA DITTZ - Cel Av	
		Diretor do PAME-RJ	
		ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av	
R02	06/09/2013	Chefe da Oficina do Projeto	
		RICARDO ANTUNES GOMES - Cap	
		Chefe da TENG	
		JOMAR GAUDERETO ESTEVES - Maj Eng	
		Chefe da Divisão Técnica	
		WALDIR GALLUZZI NUNES - TCel Eng	
		Diretor do PAME-RJ	
		ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av	

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - TCel Eng	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

BT PAME-RJ 13 2 RD 002 TA10

| Rev: | Emitido em: | Pag: | PlJ1351R | V. 10.5

SUMÁRIO

I - OBJETIVO

II - RAZÃO

III - APLICAÇÃO

IV - CUMPRIMENTO

V - NÍVEL DE EXECUÇÃO

VI - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

VII - DESENHOS

VIII - ANEXOS

IX - PUBLICAÇÕES TÉCNICAS AFETADAS

X - VOO DE ACEITAÇÃO

XI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

XII - DISTRIBUIÇÃO

XIII - APROVAÇÃO

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - TCel Eng	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

BT PAME-RJ 13 2	2 RD 002 TA10	Rev: R02	Emitido em: 08/11/2017 11:16 hs	Pag: 4 de 17	PLJ1351R V. 10.5
		1		1	

I - OBJETIVO

Orientar a execução das manutenções preventivas dos equipamentos do SISCEAB, bem como apresentar os procedimentos para execução nas fichas de Manutenção Preventiva nos diversos níveis de manutenção.

II - RAZÃO

Padronizar os procedimentos de manutenção preventiva baseado no programa de manutenção do fabricante do equipamento e na experiência dos técnicos do SISCEAB.

III - APLICAÇÃO

Este Boletim Técnico é aplicável a todos osPN/LHA: EST RAD TA10

IV - CUMPRIMENTO

A presente publicação, de observancia obrigatória, aplica-se a todos os Órgãos de Manutenção do SISCEAB.

V - NÍVEL DE EXECUÇÃO

1 - Parque:

Manutenção de Nível Parque é o serviço de manutenção caracterizado por intervenções de alto grau de complexidade técnica. Compreendem os serviços de manutenção que necessitam de pessoal técnico de reconhecida especialização, trabalhos de reparo ou revisão necessários à recuperação completa ou à revitalização, modificações técnicas e instal

2 - Base:

Manutenção de Nível Base é o serviço de manutenção caracterizado por intervenções de média complexidade técnica. Compreendem os serviços que necessitam do manuseio de instrumentos de teste de bancada, banco de teste, equipamentos de ensaio existentes em laboratórios específicos, regulagens e reparo de cartões e módulos.

3 - Orgânico:

Manutenção de Nível Orgânico é o serviço de manutenção caracterizado por intervenções elementares e de baixo grau de complexidade técnica. É realizado no próprio local de funciona

VI - DESCRIÇÃO DOS SERVIÇOS

1 - Fichas de Manutenção Preventiva

As Fichas de Manutenção Preventiva concentram todas as informações necessárias para a realização das manutenções dos equipamentos do SISCEAB, como, a descrição dos serviços, o material, as ferramentas, instrumentos e sobressalentes empregados, além dos EPI's a serem utilizados para grantir a segurança dos técnicos na execução das suas atividad

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - TCel Eng	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

BT PAME-RJ 13 2 RD 002 TA10

Rev: Emitido em: R02 08/11/2017 11:16 hs

Pag:

PLJ1351R V. 10.5

A formulação das tarefas tem como base: as documentações técnicas disponíveis e referenciadas; a experiência dos técnicos do PAME-RJ e dos Regionais adquiridas em manutenções preventivas e corretivas executadas e nos acompanhamentos dos serviços contratados; e instruções em cursos técnicos.

É importante ressaltar também que somente técnicos com habilitação apropriada intervenham sobre os equipamentos e auxilílios do SISCEAB, conforme prevê a ICA 66-23 - Licenças e Certificados de Habilitação Técnica para o Pessoal Técnico do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro. Nas fichas de manutenção preventiva não estão previstos os tempos de deslocamento e liberação operacional dos equipamentos.

Fichas previstas para o PN/LHA: EST RAD TA10

Fichas	Nivel	Tipo	Periodicidade	Pess.Prev.	Hr.Manut	Hr.Parada
RD-009	ORGÂNICO	ELETRONICA	DIÁRIA	2	1:10	0:00
RD-010	ORGÂNICO	ELETRONICA	MENSAL	2	3:10	0:00
RD-012	ORGÂNICO	ELETROMECANICA	MENSAL	1	3:40	0:00
RD-013	BASE	ELETROMECANICA	SEMESTRAL	2	13:20	13:20
RD-014	BASE	ELETROMECANICA	ANUAL	2	17:25	16:25
RD-011	BASE	ELETRONICA	ANUAL	2	21:40	15:00
RD-133	ORGÂNICO	ELETRONICA	QUINQUENAL	2	1:00	0:00
RD-134	PARQUE	ELETROMECANICA	OCTANUAL	5	86:00	210:00

Emitido em: 08/11/2017 11:16 hs Pag: 6 de 17 PLJ1351R V. 10.5

1-Número: 2-Implantacão: 3-Revisão: 06/09/2013 5-Projeto: 6-Modelo: 7-PN / LHA: EST RAD TA10 8-Nivel: 9-Tipo: 10-Periodicidade: DD - DIÁRIA 0 - ORGÂNICO ELT - ELETRONICA 12-Duração total da manutenção: 13-Duração da parada: 2 TREINANDO 1:10h 0:00h	FICHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA				
RD - RADAR 8-Nivel: O - ORGÂNICO 11-Pessoal previsto: 2 TREINANDO = 2 1:10h 14-Material de Consumo: EST RAD TA10 10-Periodicidade: DD - DIÁRIA 13-Duração da parada: 0:00h		•			
O - ORGÂNICO ELT - ELETRONICA DD - DIÁRIA 11-Pessoal previsto: 2	•	6-Modelo:			
2 TREINANDO = 2 1:10h 0:00h 14-Material de Consumo: Qtd U.N			101000000000000000000000000000000000000		
Qtu O.iv	TREINANDO 2	-			
FILTROS DE AR DAS UNIDADES DE VENTILAÇÃO. 1	Qtd 1	U.M.			
15-Sobressalentes / Peças de reposição: NÃO SE APLICA Qtd U.N	15-Sobressalentes / Peças de reposição	: NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
16-Ferramentas: NÃO SE APLICA Qtd U.N	16-Ferramentas:	NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
17-Instrumentos: NÃO SE APLICA Qtd U.N	17-Instrumentos:	NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
18-EPI / EPC: NÃO SE APLICA Qtd U.N	18-EPI / EPC:	NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
19-Material de Apoio: NÃO SE APLICA Qtd U.N	19-Material de Apoio:	NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
20-NOTEC / Manuais: SYSTEM REMOTE CONTROL AND MONITORING 1		NITORING		Qtd 1	U.M.

23-Obs:1 - A MANUTENÇÃO PODE SER EFETUADA COM O EQUIPAMENTO EM OPERAÇÃO. 2 - A ORDEM 2 DEVERÁ SER REALIZADA EM CONJUNTO COM O PESSOAL DA MANUTENÇÃO ELÉTRICA.

Seq	24-Descrição	25-Referência / Justificativa	25-Duração	U.M	VIr.Min	VIr.Max
1	CONTROLE VISUAL E LIMPEZA.		0:20			
2	VERIFICAR A TEMPERATURA E UMIDADE DA ESTAÇÃO COMUNICANDO AS ANOMALIAS ENCONTRADAS.		0:10			
3	VERIFICAR JUNTO AOS ÓRGÃOS OPERACIONAIS E NA ESTAÇÃO RADAR A SITUAÇÃO DO VÍDEO FINAL.		0:20			
4	RCMS ITEM 2.1_TA10SST + RSM 970S REV01 VERIFICAÇÃO DO STATUS RADAR E DO LOG DE FALHAS DA ESTAÇÃO, VIA RCMS.		0:20			

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - TCel Eng	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

Emitido em: 08/11/2017 11:16 hs

Pag: 7 de 17

FICHA	DE MANUTEN	IÇÃO PREVE	NTIVA	4		
1-Número: RD-010	2-Implantação: 30/11/2010		3-Revisão 06/09/20	-		
5-Projeto: RD - RADAR	6-Modelo:		7-PN / LH			
8-Nivel: O - ORGÂNICO	9-Tipo: ELT - ELETRONICA		10-Periodi MM - MEN			
11-Pessoal previsto: 2 TREINANDO = 2	12-Duração total da ma 3:10h	nutenção:	13-Duraçã	ío da parada 0:00h	<u> </u>	
14-Material de Consumo: AIR FILTER (60713?501)					Qtd 1	U.M.
15-Sobressalentes / Peças de reposição	o: NÃO SE APLICA				Qtd	U.M.
16-Ferramentas:	NÃO SE APLICA				Qtd	U.M.
17-Instrumentos: MULTÍMETRO					Qtd 1	U.M.
18-EPI / EPC:	NÃO SE APLICA				Qtd	U.M.
19-Material de Apoio:	NÃO SE APLICA				Qtd	U.M.
20-NOTEC / Manuais: GRA2500S; AA2000 E COMANDO DE P	OLARIZAÇÃO				Qtd 1	U.M.
23-Obs: 1 - A MANUTENÇÃO PODE SER EFETU EM CONJUNTO COM O PESSOAL DA N	ADA COM O EQUIPAMEN IANUTENÇÃO ELÉTRICA	NTO EM OPERAÇÃO. 2 	- A ORDEI	M 2 DEVERÁ	SER REALI	ZADA
Seq 24-Descrição	,	25-Referência / Justi	ficativa	25-Duração	U.M VIr.Min	VIr.Max
1 GRA2500S PÁGINA 4-7 TROCA DOS UNIDADES DE VENTILAÇÃO.	FILTROS DE AR DAS			0:10		
2 SIMULAÇÃO DE FALHA DE ENERGIA MANTÉM A CARGA E SE O GRUPO (PARTINDO NORMALMENTE. COMUN ENCONTRADAS.	GERADOR ESTA			2:00		
3 REALIZAR LIMPEZA E INSPEÇÃO VI ESTAÇÃO RADAR.	SUAL DE TODA A			0:30		
4 AA2000 ESQUEMA ELÉTRICO COM POLARIZAÇÃO VERIFICAR AS TENS				0:30		

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - TCel Eng	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

Emitido em: 08/11/2017 11:16 hs

Pag: 8 de 17

FICHA	DE MANUTEN	IÇÃO PREVI	ENTIV	A			
1-Número: RD-012	2-Implantação: 30/11/2010		3-Revisão 06/09/20				
5-Projeto: RD - RADAR	6-Modelo:		7-PN / LH EST RAD				
8-Nivel: O - ORGÂNICO	9-Tipo: ELM - ELETROMECANIC.	A	10-Period MM - ME				
11-Pessoal previsto: 1 TREINANDO = 1	12-Duração total da ma 3:40h	nutenção:	13-Duraç	ão da parada : 0:00h	•		
14-Material de Consumo:	NÃO SE APLICA					Qtd	U.M.
15-Sobressalentes / Peças de reposição	o: NÃO SE APLICA					Qtd	U.M.
16-Ferramentas:	NÃO SE APLICA					Qtd	U.M.
17-Instrumentos:	NÃO SE APLICA					Qtd	U.M.
18-EPI / EPC: ÓCULOS DE SEGURANÇA LUVA DE VAQUETA BOTA DE SEGURANÇA COM BIQUEIRA CAPACETE DE SEGURANÇA PROTETOR AURICULAR	\ \					1 1 1 1	U.M.
19-Material de Apoio:	NÃO SE APLICA					Qtd	U.M.
20-NOTEC / Manuais: MANUAL TÉCNICO ANTENA AC316 - EI	08.MN.0.000.00.016 - MA	ANUAL TÉCNICO ELE	TROCOMP	RESSOR GC2	266	Qtd 1	U.M.
23-Obs: OBSERVAR NR-10 PARA SERVIÇOS EN PARADA DO RADAR.	M EQUIPAMENTOS ELÉT	RICOS E NR-35 PARA	TRABALH	OS EM ALTUF	RA - NÃ	Ю НÁ	
Seq 24-Descrição		25-Referência / Just	ificativa	25-Duração	U.M VII	r.Min	VIr.Max
VERIFICAR A EXISTÊNCIA DE VAZAI LUBRIFICANTE, NA PARTE INFERIO PLATAFORMA DE ACESSO À JUNTA VERIFICAR NOS GUIAS DE ONDAS A	R DA ANTENA, PELA ROTATIVA.			0:10			
VAZAMENTOS DE AR ATÉ O NÍVEL I	DA JUNTA ROTATIVA.						
3 VERIFICAR O BALIZAMENTO DA AN 4 OBSERVAR SE HÁ RUÍDOS OU VIBR				0:30 2:30			
CONJUNTO DE PRESSURIZAÇÃO. V TRABALHO DO PRESSURIZADOR.	ERIFICAR O CICLO DE			2.30			

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - TCel Eng	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

VERIFICAR A FIXAÇÃO DOS CABOS DO RADAR SECUNDÁRIO. CORRIGIR, CASO NECESSÁRIO. VERIFICAR A CORRENTE ELÉTRICA DE ALIMENTAÇÃO DO

VERIFICAR O BALIZAMENTO DA ANTENA. CORRIGIR,

LAVAR A ANTENA SITUADA EM ZONA LITORÂNEA.

4

5

6

MOTOR.

CASO NECESSÁRIO.

Rev: R02 Emitido em: 08/11/2017 11:16 hs

Pag: 9 de 17

0:15

0:15

0:10

12:00

	FICHA	DE MANUTEN	IÇÃO PREVI	ENTIVA	\			
1-Número: RD-013		2-Implantação: 30/11/2010		3-Revisão 06/09/201				
5-Projeto: RD - RADAR		6-Modelo:		7-PN / LHA EST RAD				
8-Nivel: B - BASE		9-Tipo: ELM - ELETROMECANICA		10-Periodi SM - SEM				
11-Pessoal previsto 2	PLENO = 1 TREINANDO = 1	12-Duração total da ma 13:20h	nutenção:	13-Duraçã	o da parada 13:20h	:		
14-Material de (Consumo:						Qtd	U.M.
	ROLAMENTOS GMA 2EF	\					500	
	NGRENAGENS ISO 32 (L						18	
	NGRENAGENS ISO 220 (DE NYLON 200X25MM	LITROS)					8 20	
	A PARA LIMPEZA (KG)						<u>-</u> 5	
FITA ISOLANTE							1	
FITA ISOLANTE							<u>1</u> 1	
TUBO DE SILIC							1	
15-Sobressalen	tes / Peças de reposição	o: NÃO SE APLICA					Qtd	U.M.
16-Ferramentas							Qtd	U.M.
		CÂNICAS PARA MANUTE	NÇÃO NÍVEL BASE				1	
ENGRAXADEIR							<u>1</u>	
PISTOLA DE SI								
17-Instrumentos		NÃO SE APLICA					Qtd	U.M.
		NÃO SE APLICA						U.M.
17-Instrumentos 18-EPI / EPC: ÓCULOS DE SE	S: EGURANÇA	NÃO SE APLICA					Qtd 2	
17-Instrumentos 18-EPI / EPC: ÓCULOS DE SE LUVA DE VAQU	s: :GURANÇA :ETA						Qtd 2 2	
17-Instrumentos 18-EPI / EPC: ÓCULOS DE SE LUVA DE VAQUE BOTA DE SEGUE	S: EGURANÇA IETA IRANÇA COM BIQUEIRA						Qtd 2 2 2	
17-Instrumentos 18-EPI / EPC: ÓCULOS DE SE LUVA DE VAQU BOTA DE SEGULUVA PARA M/	S: EGURANÇA IETA JIRANÇA COM BIQUEIRA ANUSEIO DE ÖLEO E GI						Qtd 2 2 2 2	
17-Instrumentos 18-EPI / EPC: ÓCULOS DE SE LUVA DE VAQU BOTA DE SEGULUVA PARA M/ CAPACETE DE	S: EGURANÇA IETA JRANÇA COM BIQUEIRA ANUSEIO DE ÓLEO E GI SEGURANÇA		LABARTE.				Qtd 2 2 2	
17-Instrumentos 18-EPI / EPC: ÓCULOS DE SE LUVA DE VAQU BOTA DE SEGULUVA PARA M/ CAPACETE DE	S: EGURANÇA IETA JRANÇA COM BIQUEIRA ANUSEIO DE ÓLEO E GI SEGURANÇA URANÇA PARA TRABAL	RAXA	LABARTE.				Qtd 2 2 2 2 2 2 2 2	
17-Instrumentos 18-EPI / EPC: ÓCULOS DE SE LUVA DE VAQU BOTA DE SEGL LUVA PARA M/ CAPACETE DE CINTO DE SEG	EGURANÇA ETA JERANÇA COM BIQUEIRA ANUSEIO DE ÖLEO E GE SEGURANÇA URANÇA PARA TRABAL APOIO:	RAXA	LABARTE.				Qtd 2 2 2 2 2 2 2 2	U.M.
17-Instrumentos 18-EPI / EPC: ÓCULOS DE SE LUVA DE VAQU BOTA DE SEGULUVA PARA M/ CAPACETE DE CINTO DE SEGULUTO D	S: EGURANÇA IETA JRANÇA COM BIQUEIRA ANUSEIO DE ÓLEO E GI SEGURANÇA URANÇA PARA TRABAL A POIO : AVAR	RAXA	LABARTE.				Qtd 2 2 2 2 2 2 2 2 Qtd 1	U.M.
17-Instrumentos 18-EPI / EPC: ÓCULOS DE SE LUVA DE VAQU BOTA DE SEGL LUVA PARA M/ CAPACETE DE CINTO DE SEGI 19-Material de A MÁQUINA DE L	S: EGURANÇA JETA JETA JIRANÇA COM BIQUEIRA ANUSEIO DE ÖLEO E GI SEGURANÇA URANÇA PARA TRABAL APOIO: AVAR TURAIS:	RAXA		ROCOMPRE	SSOR GC26	666	Qtd 2 2 2 2 2 2 2 2 Qtd 1	U.M.
17-Instrumentos 18-EPI / EPC: ÓCULOS DE SE LUVA DE VAQU BOTA DE SEGL LUVA PARA M/ CAPACETE DE CINTO DE SEGI 19-Material de A MÁQUINA DE L 20-NOTEC / Mar MANUAL TÉCNI 23-Obs: COORDENAR, F	EGURANÇA ETA JETA JERANÇA COM BIQUEIRA ANUSEIO DE ÓLEO E GI SEGURANÇA URANÇA PARA TRABAL ADOIO: AVAR ICO ANTENA AC316 - EL	RAXA HO EM ALTURA COM TA	NUAL TÉCNICO ELETI	RACIONAIS			Qtd 2 2 2 2 2 2 2 1 1 1 Qtd 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	U.M. U.M.
17-Instrumentos 18-EPI / EPC: ÓCULOS DE SE LUVA DE VAQUE BOTA DE SEGLE LUVA PARA M/ CAPACETE DE CINTO DE SEGENTO DE SEG	GURANÇA EGURANÇA ETA JETA	RAXA HO EM ALTURA COM TA 08.MN.0.000.00.016 MAN DA DO EQUIPAMENTO CRICOS E NR-35 PARA TRA	NUAL TÉCNICO ELETI	ERACIONAIS A.		AR N	Qtd 2 2 2 2 2 2 1 1 1 Qtd 1 1 IR-10 P	U.M. U.M.
17-Instrumentos 18-EPI / EPC: ÓCULOS DE SE LUVA DE VAQU BOTA DE SEGL LUVA PARA M/ CAPACETE DE CINTO DE SEGI 19-Material de A MÁQUINA DE L 20-NOTEC / Mar MANUAL TÉCNI 23-Obs: COORDENAR, F SERVIÇOS EM Seq 24-Descrição 1 VERIFICAR N	GURANÇA ETA IETA IRANÇA COM BIQUEIRA ANUSEIO DE ÓLEO E GI SEGURANÇA URANÇA PARA TRABAL APOIO: AVAR PREVIAMENTE, A PARA EQUIPAMENTOS ELÉTR DIA ANTENA A EXISTÊNO	RAXA HO EM ALTURA COM TA 08.MN.0.000.00.016 MAI DA DO EQUIPAMENTO CRICOS E NR-35 PARA TRA	NUAL TÉCNICO ELETI OM OS ÓRGÃOS OPE ABALHOS EM ALTURA	ERACIONAIS A.	S OBSERV	AR N	Qtd 2 2 2 2 2 2 1 1 1 Qtd 1 1 IR-10 P	U.M. U.M.
17-Instrumentos 18-EPI / EPC: ÓCULOS DE SE LUVA DE VAQUE BOTA DE SEGUE LUVA PARA M/ CAPACETE DE CINTO DE SEGEUNTO DE SEGUE 19-Material de A MÁQUINA DE LE 20-NOTEC / Mar MANUAL TÉCNE 23-Obs: COORDENAR, F SERVIÇOS EM SERVIÇOS EM VERIFICAR N DE ÓLEO LU	GURANÇA EGURANÇA ETA JETA	RAXA HO EM ALTURA COM TA 08.MN.0.000.00.016 MAN DA DO EQUIPAMENTO C RICOS E NR-35 PARA TRA CIA DE VAZAMENTOS R, CASO NECESSÁRIO.	NUAL TÉCNICO ELETI OM OS ÓRGÃOS OPE ABALHOS EM ALTURA	ERACIONAIS A.	S OBSERV 25-Duração	AR N	Qtd 2 2 2 2 2 2 1 1 1 Qtd 1 1 IR-10 P	U.M. U.M.
17-Instrumentos 18-EPI / EPC: ÓCULOS DE SE LUVA DE VAQUE BOTA DE SEGUE LUVA PARA MA CAPACETE DE CINTO DE SEGEM 19-Material de A MÁQUINA DE LE 20-NOTEC / Mar MANUAL TÉCNI 23-Obs: COORDENAR, F SERVIÇOS EM SERVIÇOS EM VERIFICAR N DE ÓLEO LU 2 VERIFICAR N VAZAMENTO	EGURANÇA JETA JETA JETA JETA JURANÇA COM BIQUEIRA ANUSEIO DE ÓLEO E GI SEGURANÇA URANÇA PARA TRABAL LAPOIO: AVAR JURANÇA PARA TRABAL LAPOIO: AVAR PREVIAMENTE, A PARA EQUIPAMENTOS ELÉTR DIA ANTENA A EXISTÊNC BRIFICANTE, CORRIGIR JOS GUIAS DE ONDAS A JOS DE AR. CORRIGIR, CA	CASO NECESSÁRIO.	NUAL TÉCNICO ELETI OM OS ÓRGÃOS OPE ABALHOS EM ALTURA	ERACIONAIS A.	S OBSERV 25-Duração 0:10 0:15	AR N	Qtd 2 2 2 2 2 2 1 1 1 Qtd 1 1 IR-10 P	U.M. U.M.
17-Instrumentos 18-EPI / EPC: ÓCULOS DE SE LUVA DE VAQUE BOTA DE SEGUE LUVA PARA MA CAPACETE DE CINTO DE SEGEMA MÁQUINA DE LE 20-NOTEC / Mare MANUAL TÉCNI 23-Obs: COORDENAR, FOUNT SERVIÇOS EMEMA SERVIÇOS EMEMA VERIFICAR NO VAZAMENTO 3 ENGRAXAR O	EGURANÇA JETA JE	CASO NECESSÁRIO. CANA COM TA CASO NECESSÁRIO. CASO NECESSÁRIO.	NUAL TÉCNICO ELETI OM OS ÓRGÃOS OPE ABALHOS EM ALTURA	ERACIONAIS A.	S OBSERV 25-Duração 0:10	AR N	Qtd 2 2 2 2 2 2 1 1 1 Qtd 1 1 IR-10 P	U.M. U.M.

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - TCel Eng	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

Emitido em: 08/11/2017 11:16 hs Pag: 10 de 17

PLJ1351R V. 10.5

EICHA	DE MANUTENÇÃO PRE			
1-Número: RD-011	2-Implantação:	3-Revisão: 06/09/2013		
	30/11/2010			
5-Projeto: RD - RADAR	6-Modelo:	7-PN / LHA: EST RAD TA10		
8-Nivel: B - BASE	9-Tipo: ELT - ELETRONICA	10-Periodicidade: AA - ANUAL		
11-Pessoal previsto:	12-Duração total da manutenção:	13-Duração da parada:		
2 PLENO = 1 TREINANDO = 1	21:40h	15:00h		
14-Material de Consumo:			Qtd	U.M.
AIR FILTER (60713?501)			2	
15-Sobressalentes / Peças de reposição	o: NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
16-Ferramentas:			Qtd	U.M.
KIT PADRÃO DE FERRAMENTAS			1	
17-Instrumentos:			Qtd	U.M.
ATENUADOR			1	
ATENUADOR ATENUADOR			1	
ACOPLADOR BIDIRECIONAL			<u> </u>	
ATENUADOR			-	
ANALISADOR DE ESPECTRO			1	
OSCILOSCÓPIO			1	
MULTIMETRO			1	
GERADOR CRISTAL DETECTOR			<u>!</u>	
ATENUADOR			1	
POWER METER			1	
POWER SENSOR			1	
18-EPI / EPC:	NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
19-Material de Apoio:	NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
20-NOTEC / Manuais:				U.M.
GRA 2500S; SST 2000S; TMR UNIT; TM IRIS;PARAMETERS MANAGEMENT, AA	R PC; MWA 2000S; CBP TA10SST; ADU 20 2000.	000; JTS-10-1000;	1	
23-Ohe:				

23-Obs:
1 - COORDENAR A PARADA JUNTO AO SETOR OPERACIONAL.

Seq	24-Descrição	25-Referência / Justificativa	25-Duração	U.M	VIr.Min	VIr.Max
1	ANEXO 01 E ANEXO 02 VERIFICAR ANTES E DEPOIS DA MANUTENÇÃO AS CONDIÇÕES OPERACIONAIS DO RADAR JUNTO AOS ÓRGÃOS OPERACIONAIS.		0:30			
2	ANEXO 02 ITEM ORD. 02 FAZER GRAVAÇÃO DOS PARÂMETROS DO TMR A E TMR B ANTES E DEPOIS DA MANUTENÇÃO.		0:30			
3	MWA 2000S PÁGINA 4-7 CALIBRAÇÃO DO TESTE DE INJEÇÃO DE ECO DE TESTE.		1:30			
4	MWA 2000S ANEXO 02_ORD 06 REALIZAR O REAPERTO DAS CONEXÕES NO PAINEL DE MICRO-ONDAS.		0:30			
5	MWA 2000S PÁGINA 1-26 MEDIR E ANOTAR O GANHO DO PRÉ-AMPLIFICADOR DE RF DO CANAL A E B.		0:30			
6	MWA 2000S PÁGINA 4-15 CALIBRAÇÃO DO LIMIAR DE ALARME DE POTÊNCIA DE SAÍDA DO TRANSMISSOR(TX OUTPUT POWER ALARM).		0:30			
7	MWA 2000S PÁGINA 4-19 VERIFICAÇÃO DO GANHO DOS CANAIS DE RECEPÇÃO.		1:00			
8	MWA 2000S PÁGINÁ 1-22 MEDIR E ANOTAR POTÊNCIA DE PICO DE TRANSMISSÃO (F1 E F2). AJUSTAR NO CBP O PARÂMETRO DE LEITURA DE POTÊNCIA.		1:00			
9	MWA 2000S PÁGINA 1-22 MEDIR E ANOTAR A FREQUENCIA (F1 E F2) E ESPECTRO DE TRANSMISSÃO.		0:30			
10	MWA 2000S MEDIR E ANOTAR AS TENSÕES DAS FONTES PS1 E PS2 .		0:30			
11	MWA 2000S MEDIR E ANOTAR A PRF.		0:30			
12	GRA2500S ANEXO 2 ORD 13 MEDIR E ANOTAR O SINAL MÍNIMO.		1:30			
13	GRA2500S PÁGINA 5-7 VERIFICAR ATRAVÉS DE		0:30			

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - TCel Eng	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

Emitido em: 08/11/2017 11:16 hs

Pag: 11 de 17

Seq	24-Descrição	25-Referência / Justificativa	25-Duração U.M	VIr.Min	VIr.Max
	SIMULAÇÃO DE PANE SE OCORRE A INDICAÇÃO NA				1
	CARTA TFH 343				
14	GRA2500S PÁGINA 1-11 MEDIR E ANOTAR AS FONTES		1:00		
	PSU 2500.				
15	TMR PÁGINA 3-8 VERIFICAR AS FONTES DE +3.3V, +5V,		0:30		
	+12V E -12V.				
16	TMR CBP TMR ITEM 3.3 VERIFICAR A ATUAÇÃO DO		0:30		
	SINCRONISMO DA ESTAÇÃO.				
17	TMR CBP TMR ITEM 3.3 FAZER UMA NOVA CARTA PAC		1:30		
	ATRAVÉS DO CBP.				
18	TMR CBP TMR ITEM 3.3 REALIZAR OS PROCEDIMENTOS		1:00		
	PARA INICIALIZAÇÃO E COLOCAÇÃO EM OPERAÇÃO DO				
	TMR, PREFERENCIALMENTE, ATRAVÉS DO CBP É				
	TAMBÉM ATRAVÉS DO RCMS				
19	TMR CBP TMR ITEM 3.3 VERIFICAR MUDANÇA DE		0:30		
	MÁSTER/SLAVE DO TMR.				
20	TMR CBP TMR ITEM 3.2 VERIFICAR AS LEIS DE STC EM		0:30		
	COBERTURA BAIXA E ALTA, DE ACORDO COM O				
	DIAGRAMA DE COBERTURA DA ESTAÇÃO UTILIZANDO O				
	IRIS.				
21	TMR CBP TMR ITEM 3.2 VERIFICAR A COMUNICAÇÃO DO		0:30		
	TMR COM EQUIPAMENTOS ASSOCIADOS.				
22	TMR CBP TMR ITEM 3.2 VERIFICAR A COMUTAÇÃO DE		0:30		
	COBERTURA ATRAVÉS DO IRIS.				
23	ARMÁRIO DE ANTENA ESQUEMA ELÉTRICO DO AA2000		0:30		
	VERIFICAR DAS TENSÕES DE 24V E 48V.				
24	ARMÁRIO DE ANTENA ESQUEMA ELÉTRICO DO AA2000		1:00		
	VERIFICAÇÃO DAS SEGURANÇAS.				
25	ARMÁRIO DE ANTENA ANEXO 02 ORD 27 TESTE DE		0:30		
	FUNCIONAMENTO DO COMANDO DE POLARIZAÇÃO. ADU 2000 PÁGINA 5-19 FICHA A2 VERIFICAR O AJUSTE DO				
26			0:30		
27	NORTE. ADU 2000 ANEXO 2 ORD 29 MEDIR E AVALIAR O JITTER	-	0:40		
21			0:40		
28	DOS DOIS CANAIS. ADU 2000 PÁGINA 5-7 FICHA A1 MEDIR AS TENSÕES DE		0:30		
20	ALIMENTAÇÃO DO CODEUR.		0.30		
20	ADU 2000 PÁGINA 5-19 FICHA A2 VERIFICAR A PRESENÇA	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	0:40		
29	DOS INCREMENTOS E SINAL NORTE.		0.40		
30	SST 2000S PÁGINA 3-6 VERIFICAR A CORRETA		0:40		
30	INDICAÇÃO DE ALARME DOS MÓDULOS MES 1400 E		0.40		
	MES110 NO PAINEL FRONTAL DA CARTA TBS378 DO				
	TCC2000.				
31	SST 2000S PÁGINA 3-9 VERIFICAR A CORRETA		0:30	 	
31	INDICAÇÃO DE PANE NA CARTA TGE 233 DO TCC2000		0.30		
32	SST 2000S PÁGINA 3-3 VERIFICAR SE TODAS AS	-	0:10	 	ļ
32	LÂMPADAS DO PAINEL FRONTAL DO TCC2000 ESTÃO		0.10		
	ACENDENDO.				

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - TCel Eng	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

Emitido em: 08/11/2017 11:16 hs Pag: 12 de 17 PLJ1351R V. 10.5

FICHA	DE MANUTENÇÃO PREVI	ENTIVA		
1-Número: RD-014	2-Implantação: 30/11/2010	3-Revisão: 06/09/2013		
5-Projeto: RD - RADAR	6-Modelo:	7-PN / LHA: EST RAD TA10		
8-Nivel: B - BASE	9-Tipo: ELM - ELETROMECANICA	10-Periodicidade: AA - ANUAL		
11-Pessoal previsto: 2 PLENO = 1 TREINANDO = 1	12-Duração total da manutenção: 17:25h	13-Duração da parada: 16:25h		
14-Material de Consumo: GRAXA PARA ROLAMENTOS GMA 2EF ÖLEO PARA LIMPEZA DE ENGRENAGE ÖLEO MINERAL ISO 220 (LITROS) ÖLEO MINERAL ISO 32 (LITROS) ABRAÇADEIRA DE NYLON 200X25MM TRAPO/ESTOPA PARA LIMPEZA (KG) FITA AUTOFUSÃO FITA ISOLANTE FOLHA DE LIXA PARA AÇO № 100 TUBO DE SILICONE 300 ML LIMPA CONTATOS SPRAY DESINGRIPANTE SPRAY			Qtd 500 20 10 20 20 10 2 2 2 2 1 1 1 1 1	U.M.
15-Sobressalentes / Peças de reposição	o: NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
16-Ferramentas: JOGO DE FERRAMENTAS ELETROME(ENGRAXADEIRA PISTOLA DE SILICONE	CÂNCIAS PARA MANUTENÇÃO NÍVEL BASE		Qtd 1 1	U.M.
17-Instrumentos: MULTÍMETRO ALICATE AMPERÍMETRO			Qtd 1	U.M.
18-EPI / EPC: ÓCULOS DE SEGURANÇA LUVA DE VAQUETA BOTA DE SEGURANÇA COM BIQUEIRA LUVA PARA MANUSEIO DE ÓLEO E GE CAPACETE DE SEGURANÇA CINTO DE SEGURANÇA PARA TRABAL	RAXA		Qtd 2 2 2 2 2 2 2 2	U.M.
19-Material de Apoio: MÁQUINA DE LAVAR			Qtd 1	U.M.
20-NOTEC / Manuais: MANUAL TÉCNICO ANTENA AC316 - EL	08.MN.0.000.00.016 - MANUAL TÉCNICO ELE	TROCOMPRESSOR GC266	Qtd 1	U.M.
	DA RADAR COM OS ÓRGÃOS OPERACIONAIS 35 PARA TRABALHOS EM ALTURA VERIFIC AL.			os

Seq	24-Descrição	25-Referência / Justificativa	25-Duração	U.M VIr.Min	VIr.Max
1	VERIFICAR OS SISTEMAS DE SEGURANÇA DE OPERAÇÃO		0:30		
	DA ANTENA.				
2	NO CONJUNTO DE PRESSURIZAÇÃO, VERIFICAR O		1:00		
	FUNCIONAMENTO DA RESISTÊNCIA DE AQUECIMENTO E				
	O ESTADO DAS CONEXÕES ELÉTRICAS EM GERAL.				
3	VERIFICAR OS CONECTORES E GUIAS DE ONDA DA		0:20		
	ANTENA.				
4	EFETUAR A LIMPEZA E LUBRIFICAÇÃO DAS HASTES DO		1:00		
	COMANDO DE POLARIZAÇÃO. VERÍFICAR, APÓS A				
	MANUTENÇÃO, A ESTANQUEIDADE DO CONJUNTO.				
5	SUBSTITUIR OS LUBRIFICANTES DO PEDESTAL E		1:30		
	MOTOREDUTOR. CERTIFICAR APÓS A MANUTENÇÃO QUE				
	NÃO HÁ ELEMENTOS EM CURTO.				
6	VERIFICAR O "PORTE BALAIS¿. LIMPAR SE NECESSÁRIO.		1:00		
	CERTIFICAR APÓS A MANUTENÇÃO QUE NÃO HÁ				

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - TCel Eng	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

DT DAME DIAGO DD COC TAAC	Rev:	Emitido em:	Pag:	PLJ1351R V. 10.5
BT PAME-RJ 13 2 RD 002 TA10	R02	08/11/2017 11:16 hs	13 de 17	V. 10.5

Seq	24-Descrição	25-Referência / Justificativa	25-Duração	U.M	VIr.Min	VIr.Max
	ELEMENTOS EM CURTO.					
7	VERIFICAR SE HÁ FOLGA NO ROLAMENTO PRINCIPAL SUPERIOR.		0:05			
8	VERIFICAR O ESTADO GERAL DE CONSERVAÇÃO DA ANTENA. PROVIDENCIAR OS REPAROS NECESSÁRIOS. LAVAR TODAS AS ANTENAS, A CADA ANO.		12:00			
	LAVAN TODAS AS ANTENAS, A CADA ANO.					

Conferido por: Aprovado por:	
WALDIR GALLUZZI NUNES - TCel Eng	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

BT PAME-RJ 13 2 RD 002 TA10

Rev: R02 Emitido em: 08/11/2017 11:16 hs Pag: 14 de 17

1-Número:	2-Implantação:	3-Revisão:		
RD-133	30/11/2010	06/09/2013		
5-Projeto: RD - RADAR	6-Modelo:	7-PN / LHA: EST RAD TA10		
8-Nivel: O - ORGÂNICO	9-Tipo: ELT - ELETRONICA	10-Periodicidade: QQ - QUINQUENAL		
11-Pessoal previsto: 2 TREINANDO = 2	12-Duração total da manutenção: 1:00h	13-Duração da parada: 0:00h		
14-Material de Consumo: NÃO SE APLICA			Qtd	U.M.
15-Sobressalentes / Peças de reposiçã	o: NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
16-Ferramentas:	NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
17-Instrumentos:	NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
18-EPI / EPC:	NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
19-Material de Apoio:	NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
20-NOTEC / Manuais:			Qtd	U.M.
GRA 2500S; SST 2000S; TMR UNIT; TM	R PC; MWA 2000S; CBP TA10SST; ADU 2	000;JTS-10-1000; IRIS;	1	
23-Obs: UTILIZAR PULSEIRA ANTIESTÁTICA.				

	Seq	24-Descrição	25-Referência / Justificativa	25-Duração	U.M	VIr.Min	VIr.Max
	1	TROCA DA BATERIA DE LITHIUM (POWER PC CARD ON		1:00			
		3A03), CONFORME REFERÊNCIA G2 SEÇÃO 4 MANUAL					
1		TÉCNICO DP (DATA PROCESSOR)					

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - TCel Eng	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

Emitido em: 08/11/2017 11:16 hs Pag: 15 de 17 PLJ1351R V. 10.5

FICHA DE MANUTENÇÃO PREVENTIVA				
1-Número:	2-Implantação:	3-Revisão:		
RD-134	30/11/2010	06/09/2013		
5-Projeto:	6-Modelo:	7-PN / LHA:		
RD - RADAR		EST RAD TA10		
8-Nivel:	9-Tipo:	10-Periodicidade:		
P - PARQUE	ELM - ELETROMECANICA	OA - OCTANUAL		
11-Pessoal previsto:	12-Duração total da manutenção:	13-Duração da parada:		
5 SUPERVISOR = 1 TREINANDO = 4	86:00h	210:00h		
14-Material de Consumo:	NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
15-Sobressalentes / Peças de reposição	o: NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
16-Ferramentas:	NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
17-Instrumentos:	NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
18-EPI / EPC:	NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
19-Material de Apoio:	NÃO SE APLICA		Qtd	U.M.
20-NOTEC / Manuais:			Qtd	U.M.
MANUAL TÉCNICO ANTENA AC316 - EL	08.MN.0.000.00.016 - MANUAL TÉCNICO ELE	TROCOMPRESSOR GC266	1	

23-Obs:COORDENAR A PARADA DO EQUIPAMENTO COMOS ÓRGÃOS OPERACIONAIS; - NECESSÁRIO A CONTRATAÇÃO DE GUINDASTE PELO ÓRGÃO REGIONAL; - OBSERVAR NR-10 PARA SERVIÇOS EM EQUIPAMENTOS ELÉTRICOS E NR-35 PARA TRABALHOS EM ALTURA; E - NECESSÁRIO APOIO DE OFICINA DE USINAGEM NA LOCALIDADE.

Seq	24-Descrição	25-Referência / Justificativa	25-Duração	U.M	VIr.Min	VIr.Max
1	EFETUAR MEDIDAS DE TOS		6:00			
2	PREPARAR SISTEMA RADAR PARA A MANUTENÇÃO E MANOBRA DE CARGA		8:00			
3	DESMONTAR AS ANTENAS, COM GUINDASTE, PARA CRIAR ACESSO AO PEDESTAL		8:00			
4	DESMONTAR O PEDESTAL E REALIZAR MEDIÇÕES DO EIXO		8:00			
5	AJUSTAR O ROLAMENTO AO EIXO, POR MEIO DE USINAGEM		8:00			
6	PREPARAR PEDESTAL PARA REMONTAGEM/MONTAR ROLAMENTOS NO EIXO PRINCIPAL		8:00			
7	AVALIAR AS CONDIÇÕES DO MOTORREDUTOR E SUBSTITUÍ-LO, SE NECESSÁRIO.		2:00			
8	PREPARAR DEMAIS COMPONENTES DA ANTENA PARA A MONTAGEM		8:00			
9	INSTALAR PEDESTAL, NIVELAR E TESTAR O SEU FUNCIONAMENTO.		8:00			
10	INSTALAR DEMAIS COMPONENTES DA ANTENA.		8:00			
11	EFETUAR MEDIDAS DE TOS		6:00			
12	TESTAR SISTEMA MOTRIZ, JUNTA ROTATIVA E OPERAÇÃO RADAR		8:00			

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - TCel Eng	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ

DT DAME D 140 0 DD 000 TA40	Rev:	Emitido em:	Pag:	PLJ1351R
BT PAME-RJ 13 2 RD 002 TA10	R02	08/11/2017 11:16 hs	16 de 17	V. 10.5

VII - DESENHOS

NÃO SE APLICA

VIII - ANEXOS

NÃO SE APLICA

IX - PUBLICAÇÕES TÉCNICAS AFETADAS

NÃO SE APLICA

X - VOO DE ACEITAÇÃO

NÃO SE APLICA

XI - REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Elaboração e Emissão de Boletins Técnicos no Âmbito do SISCEAB: ICA 66-24. [Rio de Janeiro], 2010.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Atividade de Manutenção no Sistema de Controle do Espaço Aéreo: DCA 66-1. [Rio de Janeiro], 2008.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado Maior da Aeronáutica. Manual de Abreviaturas, Siglas e Símbolos da Aeronáutica: MCA 10-3. [Rio de Janeiro], 2003.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Estado Maior da Aeronáutica. Glossário da Aeronáutica: MCA 10-4. [Rio de Janeiro], 2001.

BRASIL. Comando da Aeronáutica. Departamento de Controle do Espaço Aéreo. Licenças e Certificados de Habilitação Técnica para o Pessoal Técnico do Sistema de Controle do Espaço Aéreo Brasileiro: ICA 66-23. [Rio de Janeiro], 2013.

XII - DISTRIBUIÇÃO

O Boletim Técnico encontra-se disponibilizado no SILOMS e na página do PAME-RJ, no link: SISTEMAS -> BOLETIM TÉCNICO.

Conferido por:		Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNE	S - TCel Eng	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão T	écnica	Diretor do PAME-RJ

BT PAME-RJ 13 2 RD 002 TA10	Rev:	Emitido em:	Pag:	PLJ1351R
	R02	08/11/2017 11:16 hs	17 de 17	V. 10.5

XIII - APROVAÇÃO

RESPONSÁVEL TÉCNICO:

RICARDO ANTUNES GOMES - Cap Chefe da Oficina do Projeto

JOMAR GAUDERETO ESTEVES - Maj Eng Chefe da Subdivisão de Engenharia

CONFERIDO POR:

WALDIR GALLUZZI NUNES - TCel Eng Chefe da Divisão Técnica

APROVADO POR:

ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av Diretor do PAME-RJ

Conferido por:	Aprovado por:
WALDIR GALLUZZI NUNES - TCel Eng	ADILSON DA SILVA LEMOS JUNIOR - Cel Av
Chefe da Divisão Técnica	Diretor do PAME-RJ